

# Table compacte

ø6, ø10, ø16, ø20

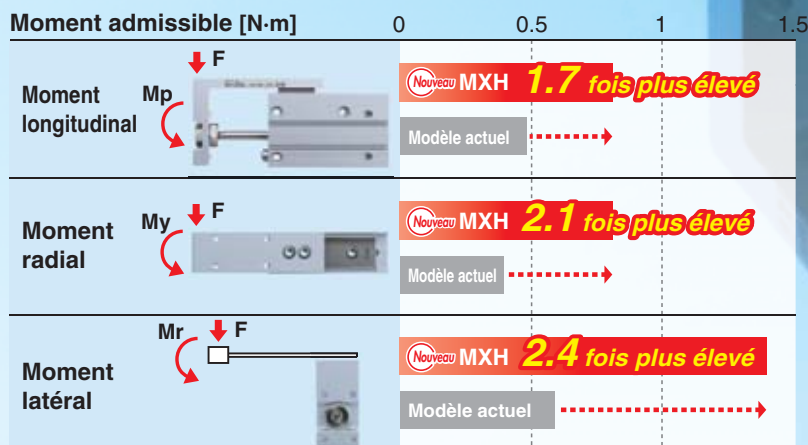
Nouveau

RoHS

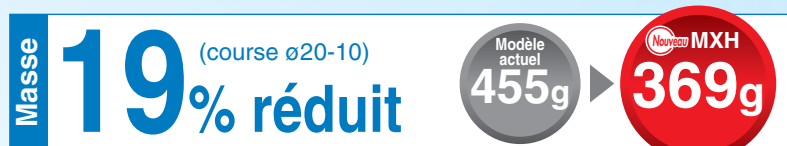
Moment admissible  
Amélioré jusqu'à  
**240%**

## Avec nouveau guide linéaire haute rigidité

Amélioration du moment admissible  
illustrée ci-dessous\*



\* Moment admissible provoqué par la charge statique  
(Le graphique ci-dessus est une comparaison entre le nouveau MXH et le MXH6 existant.)



Grâce au nouveau guidage et au nouveau piston la masse a été réduite.



Série **MXH**



CAT.EUS20-218A-FR

# Haute rigidité obtenue avec un nouveau Guide linéaire

## Moment admissible élevé

Moment longitudinal [N.m]

Alésage [mm]	Nouveau MXH	Modèle standard MXH
6	0.81	0.47
10	1.69	0.96
16	3.49	1.88
20	5.86	3.14

Moment radial [N.m]

Alésage [mm]	Nouveau MXH	Modèle standard MXH
6	0.81	0.39
10	1.69	0.82
16	3.49	1.59
20	5.86	2.75

Moment latéral [N.m]

Alésage [mm]	Nouveau MXH	Modèle standard MXH
6	1.4	0.59
10	3.19	1.37
16	6.47	2.75
20	11.66	5.49

\* La sélection d'un alésage ne peut être faite qu'avec le moment admissible ci-dessus. Sélectionnez un alésage conformément à la rubrique « Sélection du modèle » aux pages 2 et 3.

## Même parallélisme que le modèle existant.

La flexion au niveau de la position en tige sortie de la table est identique au modèle standard.

Parallélisme	Course [mm]	
	5 à 30	40 à 60
	0.05 mm max.	0.1 mm max.

\* Valeurs sans charge et sans pression.

## Détecteurs compacts compatibles

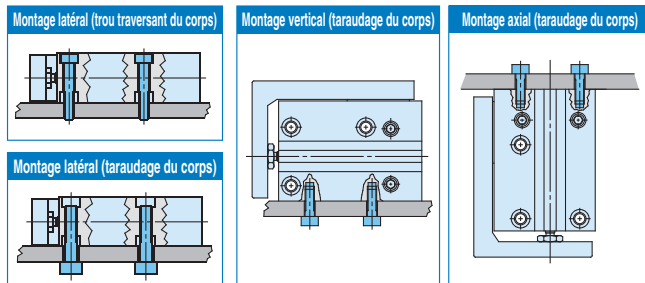
(D-M9□, D-A9□)



## Le montage est totalement interchangeable avec le modèle standard.

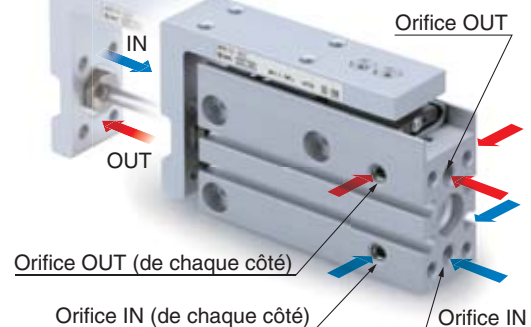
Les dimensions de montage, notamment les dimensions de montage de la pièce et des dimensions des vérins, sont les mêmes que celles du modèle existant.

Montage possible dans 4 sens.



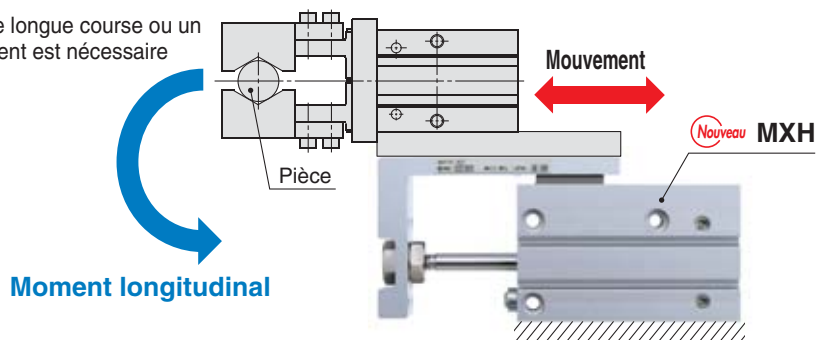
## Le raccordement est possible dans 3 directions.

En cas de modification de l'emplacement de l'orifice, le modèle en « Exécution spéciale » (-XC3 □) est disponible.



### Exemple d'application

Utile lorsqu'une longue course ou un long déplacement est nécessaire



## Version de la série

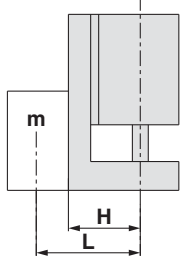
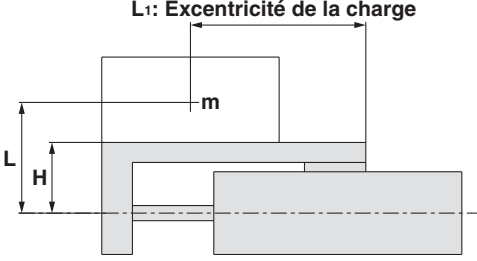
Modèle	Course standard [mm]										Exécution spéciale
	5	10	15	20	25	30	40	50	60		
MXH6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-XC79: Trou taraudé d'usinage, trou foré et trou de piétagé -XB13: Vérin basse vitesse (5 à 50 mm/s) -XC3□: Orifice spécial -XC19: Course intermédiaire (modèle à entretoise) -XC22: Joint en caoutchouc fluoré
MXH10	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MXH16	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
MXH20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

# Série MXH

## Sélection du modèle

**⚠ Précaution** Une confirmation séparée de l'effort théorique est nécessaire. Reportez-vous à la rubrique « Effort théorique » à la page 5.

**Conditions de sélection** : Reportez-vous aux tableaux ci-dessous pour déterminer les conditions de sélection et sélectionnez un graphique.

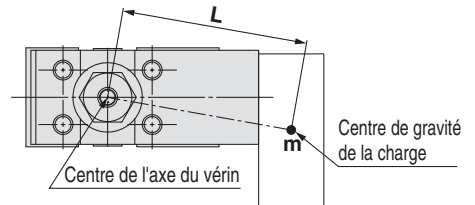
Sens de montage	Vertical			Horizontal								
												
Vitesse max. [mm/s]	Jusqu'à 100	Jusqu'à 300	Jusqu'à 500	Jusqu'à 100			Jusqu'à 300			Jusqu'à 500		
Excentricité de la charge L <sub>1</sub> [mm]	—			50	100	200	50	100	200	50	100	200
Graphique de sélection	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

\* L : Porte-à-faux (distance entre le centre de l'axe du vérin et le centre de gravité de la charge)

Le sens de L peut également être en diagonal. (Reportez-vous au dessin de droite.)

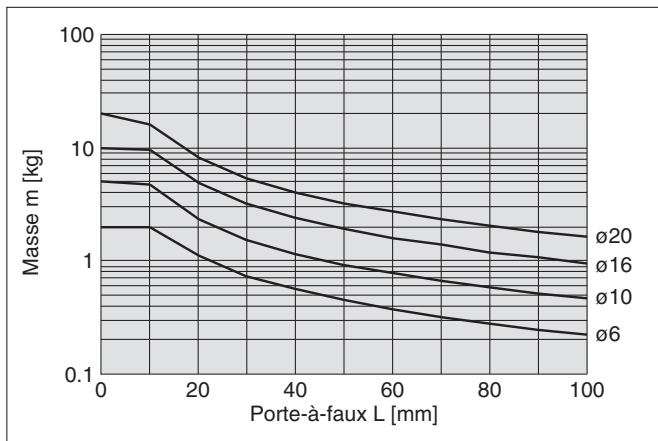
\* H : distance entre l'axe central du vérin et la surface de montage de la table

	MXH6	MXH10	MXH16	MXH20
H dimension [mm]	24.5	30.5	34.5	41.5

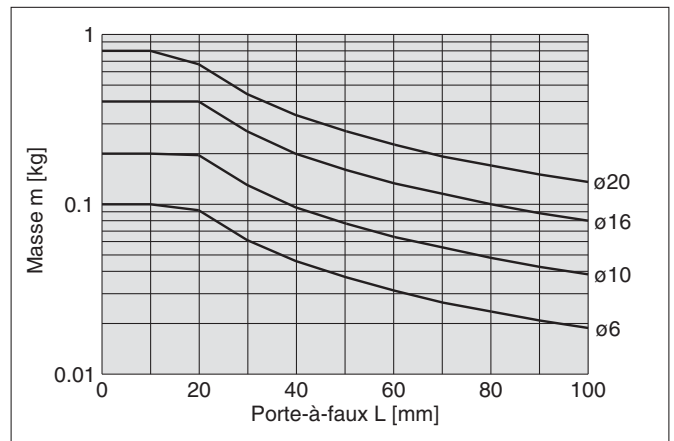


### Graphique de sélection 1 à 3 (Montage vertical)

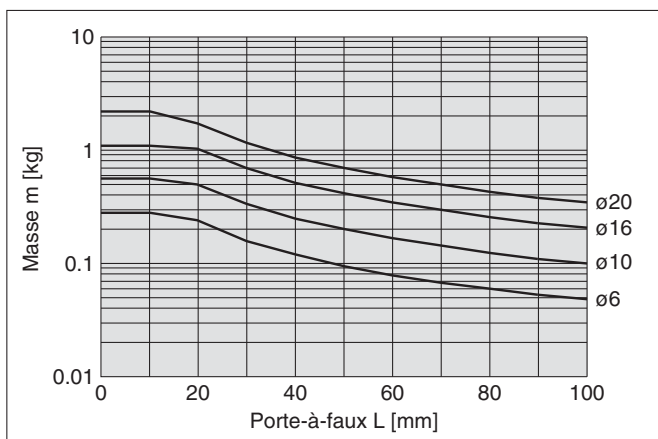
Graphique 1 Vitesse maximale de 100 mm/s max.



Graphique 3 Vitesse maximale de 500 mm/s max.



Graphique 2 Vitesse maximale de 300 mm/s max.



### Exemple de sélection (montage vertical)

1. Conditions de sélection
- Montage : Vertical
  - Vitesse max. : 500 mm/s
  - Porte-à-faux L : 40 mm
  - Masse de la charge m : 0.1 kg

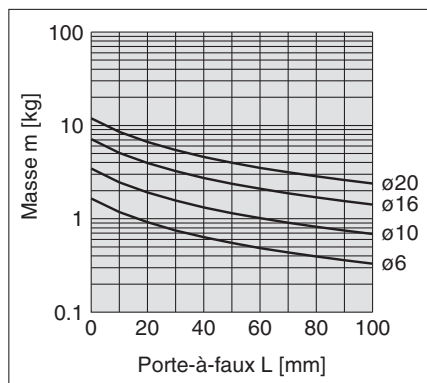
Reportez vous au graphique 3 basé sur le montage vertical et une vitesse de 500 mm/s.

Sur le graphique 3, trouvez l'intersection d'un porte-à-faux de 40 mm L et de la charge m de 0.1 kg, ce qui conduit à une détermination de ø16.

## Graphique de sélection 4 à 12 (Montage horizontal)

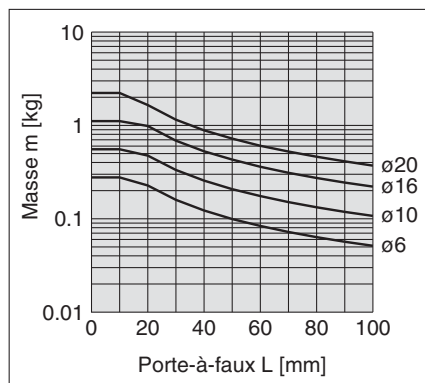
Vitesse maximale de 100 mm/s max.

Graphique 4 Excentricité de la charge de 50 mm



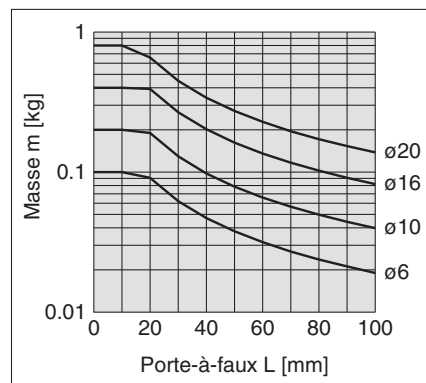
Vitesse maximale de 300 mm/s max.

Graphique 7 Excentricité de la charge de 50 mm

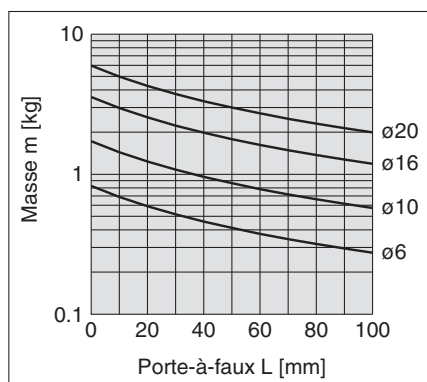


Vitesse maximale de 500 mm/s max.

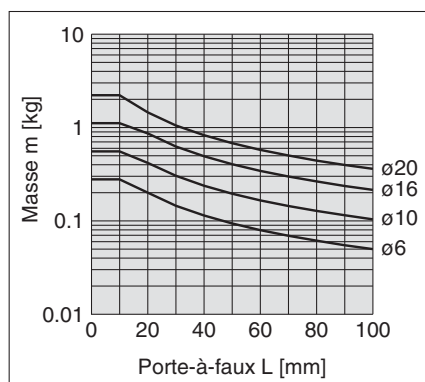
Graphique 10 Excentricité de la charge de 50 mm



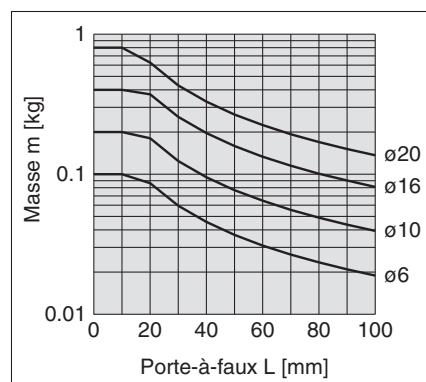
Graphique 5 Excentricité de la charge de 100 mm



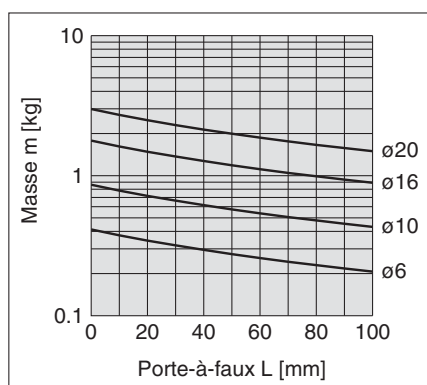
Graphique 8 Excentricité de la charge de 100 mm



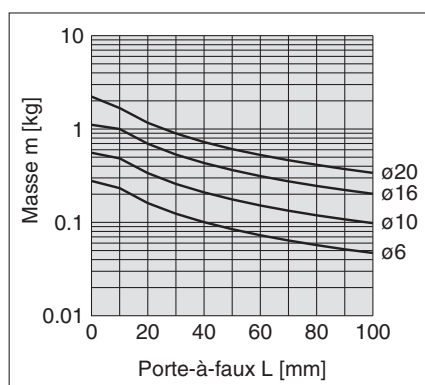
Graphique 11 Excentricité de la charge de 100 mm



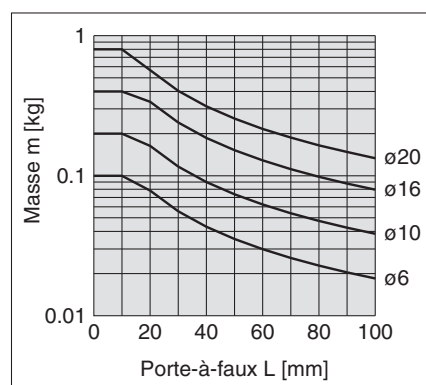
Graphique 6 Excentricité de la charge de 200 mm



Graphique 9 Excentricité de la charge de 200 mm



Graphique 12 Excentricité de la charge de 200 mm



## Exemple de sélection (montage horizontal)

2. Conditions de sélection
- Montage : Horizontal
  - Vitesse max. : 500 mm/s
  - Excentricité de la charge  $L_1$  : 50 mm
  - Porte-à-faux  $L$  : 30 mm
  - Masse de la charge  $m$  : 0.1 kg

Reportez vous au graphique 10 basé sur le montage horizontal, une vitesse de 500 mm/s et une excentricité de charge  $L_1$  de 50 mm. Sur le graphique 10, trouvez l'intersection d'un porte-à-faux de 30 mm  $L$  et de la charge  $m$  de 0.1 kg, ce qui conduit à une détermination de  $\varnothing 10$ .

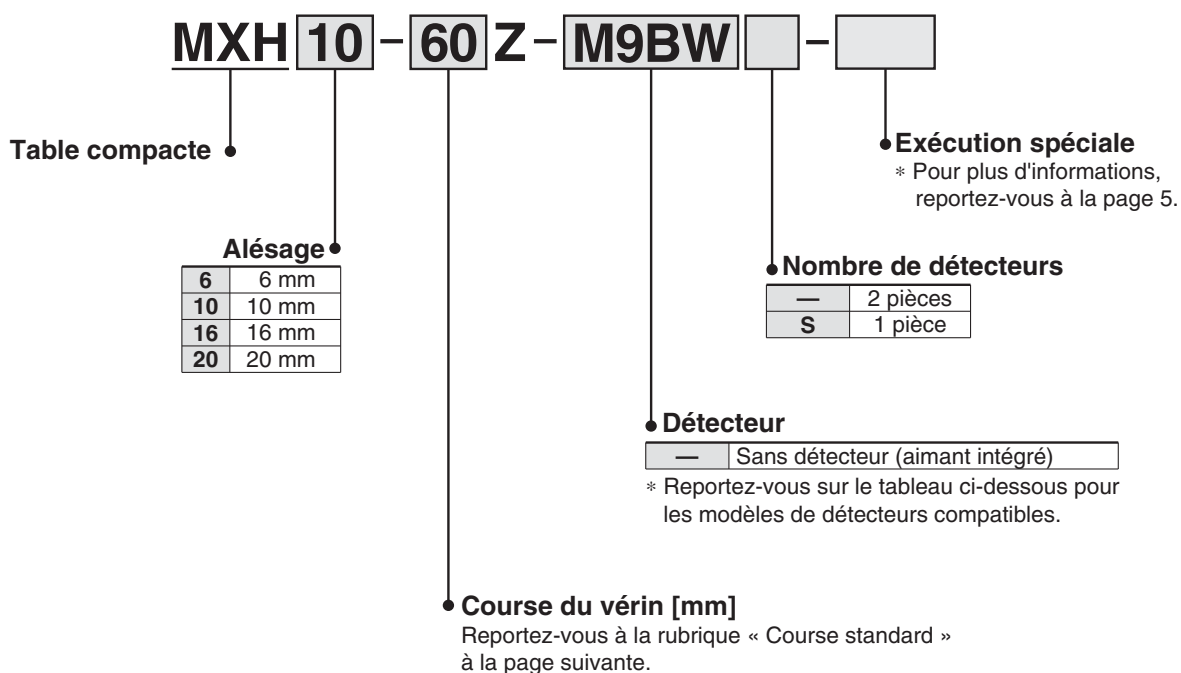
# Table compacte

## Série MXH

∅6, ∅10, ∅16, ∅20



### Pour passer commande



### Détecteurs compatibles/Reportez-vous le guide de sélection des détecteurs pour plus d'informations sur les détecteurs.

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Câblage (sortie)	Tension d'alimentation		Modèle de détecteur		Longueur de câble [m]				Connecteur précâblé	Charge applicable		
					CC	CA	Perpendiculaire	En ligne	0.5 (—)	1 (M)	3 (L)	5 (Z)				
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NV	M9N	●	●	●	○	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)				M9PV	M9P	●	●	●	○	○		
				2 fils				M9BV	M9B	●	●	●	○	○		
	Sortie double (visualisation bicolore)			3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NWV	M9NW	●	●	●	○	○	○	Circuit CI
				3 fils (PNP)				M9PWV	M9PW	●	●	●	○	○		
				2 fils				M9BWV	M9BW	●	●	●	○	○		
	Résistant à l'eau (visualisation bicolore)			3 fils (NPN)	24 V	5 V, 12 V	—	M9NAV**	M9NA**	○	○	●	○	○	○	Circuit CI
				3 fils (PNP)				M9PAV**	M9PA**	○	○	●	○	○		
				2 fils				M9BAV**	M9BA**	○	○	●	○	○		
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équivalent NPN)	—	5 V	—	A96V	A96	●	—	●	—	—	Circuit CI	—
				2 fils	24 V	12 V	100 V	A93V	A93	●	—	●	●	—	—	Relais, API
			Non	2 fils	24 V	12 V	100 V max.	A90V	A90	●	—	●	—	—	Circuit CI	Relais, API

\*\* Des détecteurs résistants à l'eau peuvent être montés sur les modèles ci-dessus, dans ces cas précis, SMC ne garantit pas la résistance à l'eau. Consultez SMC pour les détecteurs résistants à l'eau avec les numéros de modèle ci-dessus.

\* Symboles de longueur de câble : 0.5 m ..... — (Exemple) M9NW      \* Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.  
1 m ..... M (Exemple) M9NWM  
3 m ..... L (Exemple) M9NWL  
5 m ..... Z (Exemple) M9NWZ

\* Reportez-vous à la page 13 pour les détecteurs compatibles autres que ceux indiqués ci-dessus.

\* Pour plus d'informations sur les détecteurs avec connecteur précâblé, consultez le guide de sélection des détecteurs.

\* Les détecteurs sont livrés ensemble (mais ne sont pas montés).

## Caractéristiques



### Symbole

Amortissement élastique



Alésage [mm]	6	10	16	20
Fluide	Air			
Type	Double effet			
Taille de l'orifice de raccordement	M5 x 0.8			
Pression d'utilisation min.	0.15 MPa	0.06 MPa	0.05 MPa	
Pression d'utilisation max.	0.7 MPa			
Pression d'épreuve	1.05 MPa			
Température d'utilisation	Sans détecteur : -10 à 70°C Avec détecteur : -10 à 60°C (Hors-gel)			
Vitesse du piston	50 à 500 mm/s			
Énergie cinétique admissible [J]	0.0125	0.025	0.05	0.1
Lubrification	Non lubrifié			
Amortissement	Amortissement élastique sur les deux extrémités			
Tolérance de course admissible	+1.0 0			
Détecteur (en option)	Détecteur statique D-M9□, M9□W Détecteur Reed D-A9□			

## Course standard

Alésage [mm]	Course standard [mm]
6, 10, 16, 20	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60

Note) Les courses intermédiaires sont disponibles avec le modèle en « Exécution spéciale » (-XC19).  
(Pour plus de détails, reportez-vous en p. 18).



### Exécution spéciale

(Reportez-vous aux pages 16 à 18 pour plus de détails.)

Symbole	Caractéristiques
-XC79	Trou taraudé d'usinage, trou foré et trou de piétage
-XB13	Vérin basse vitesse (5 à 50 mm/s)
-XC3	Orifice spécial
-XC19	Course intermédiaire (modèle à entretoise)
-XC22	Joint en caoutchouc fluoré

## Effort théorique

Alésage [mm]	Taille de la tige [mm]	Mouvement	Surface du piston [mm <sup>2</sup> ]	Pression d'utilisation [MPa]		
				0.3	0.5	0.7
6	3	OUT	28	8	14	19
		IN	21	6	10	14
10	4	OUT	78	23	39	55
		IN	66	19	33	46
16	6	OUT	201	60	101	141
		IN	172	51	86	121
20	8	OUT	314	94	157	220
		IN	264	79	132	185

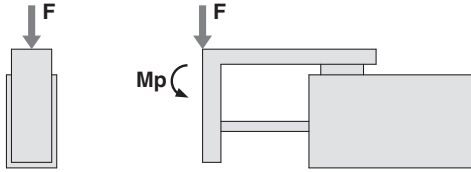
## Masse

Modèle	Course [mm]								
	5	10	15	20	25	30	40	50	60
MXH6	61	66	75	80	88	93	107	120	134
MXH10	104	112	125	133	146	153	174	195	216
MXH16	194	204	222	232	250	260	288	316	343
MXH20	352	369	400	417	448	466	514	562	610

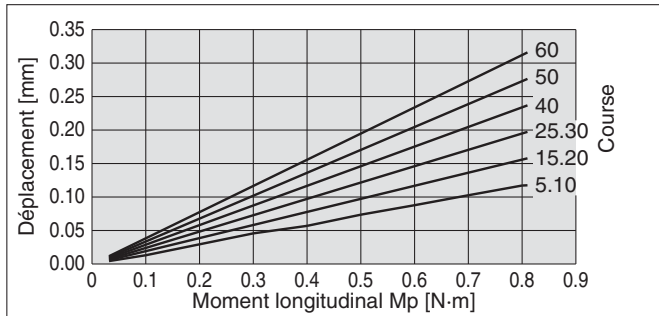
## Déplacement de la table

### Déplacement de la table causé par le moment longitudinal (référence)

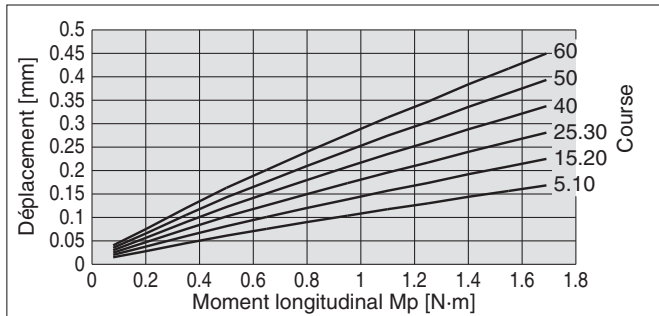
Déplacement de la table (flèche) lorsque la charge agit sur la section marquée par la flèche au niveau de la course complète du guide compact



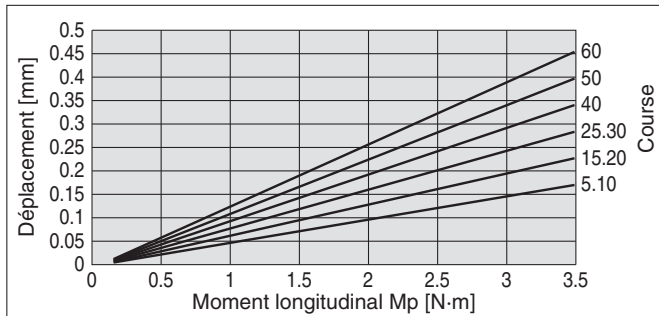
#### MXH6



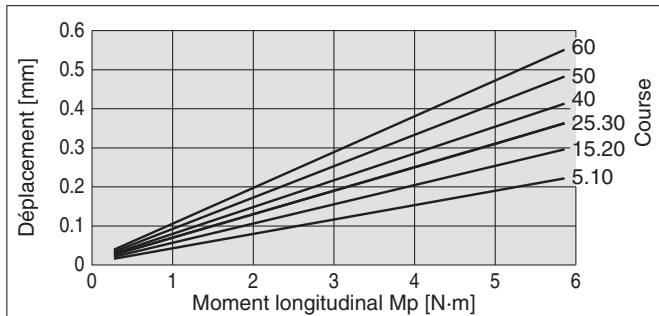
#### MXH10



#### MXH16

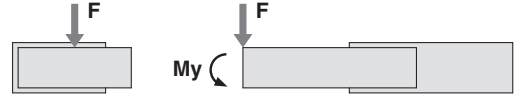


#### MXH20

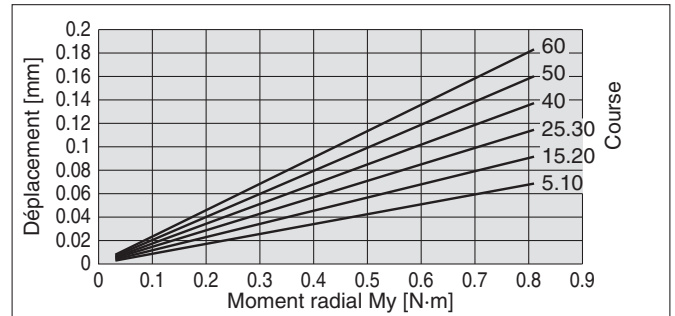


### Déplacement de la table causé par le moment radial (référence)

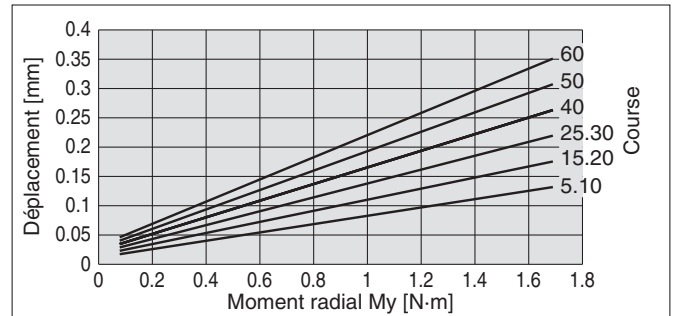
Déplacement de la table (flèche) lorsque la charge agit sur la section marquée par la flèche au niveau de la course complète du guide compact



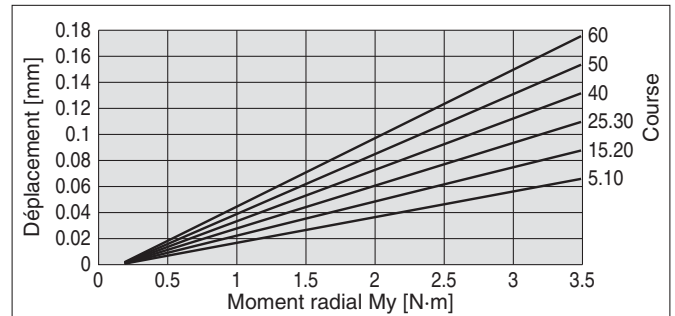
#### MXH6



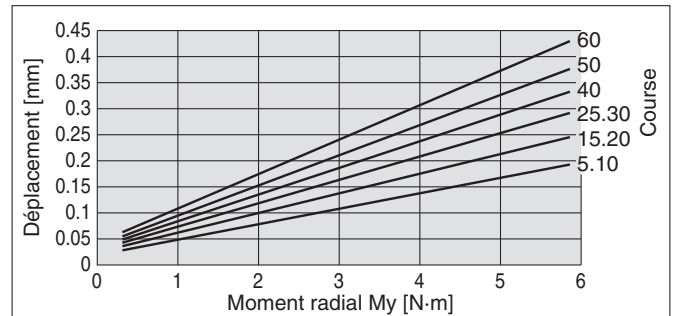
#### MXH10



#### MXH16



#### MXH20



## ⚠ Précaution Conception

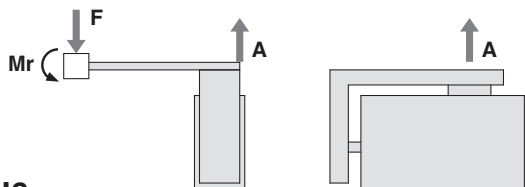
- La sélection d'un alésage ne peut être effectuée qu'avec les graphiques ci-dessus. Sélectionnez un alésage conformément à la rubrique « Sélection du modèle » aux pages 2 et 3.
- Le déplacement peut augmenter après l'application d'une charge d'impact. Lorsque la table est soumise à une charge d'impact, il peut y avoir une déformation permanente de l'unité de guidage et un déplacement accru.

# Série MXH

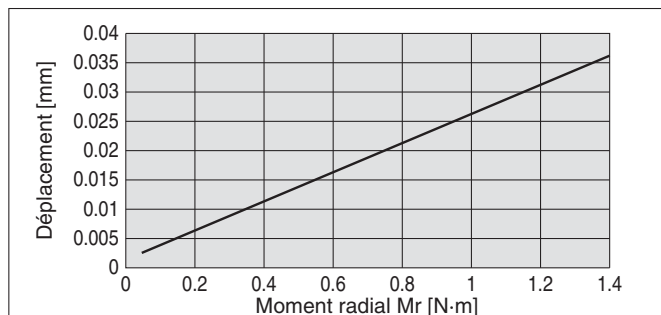
## Déplacement de la table

### Déplacement de la table causé par le moment latéral (référence)

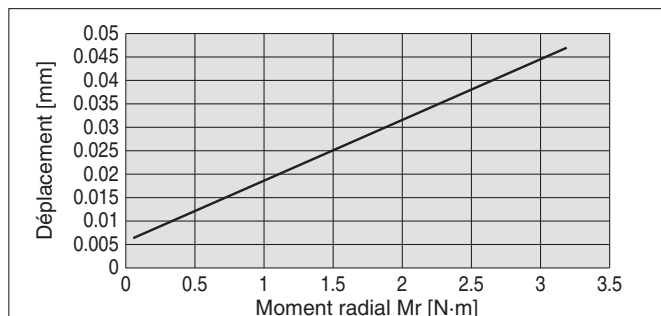
Déplacement de la table (sur A) lorsque la charge agit sur la section F au niveau de la course complète du guide compact



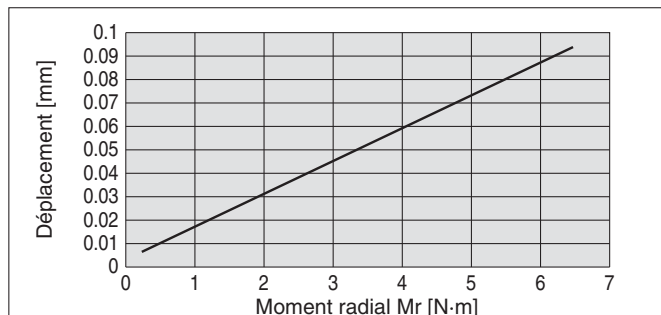
#### MXH6



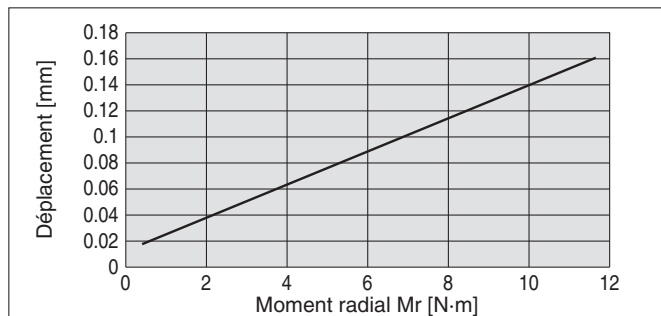
#### MXH10



#### MXH16



#### MXH20



## Précision de la table

Parallélisme	Course [mm]	
	5 à 30	40 à 60
	0.05 mm max.	
		0.1 mm max.

\* Valeurs sans charge et sans pression.

## Moment admissible

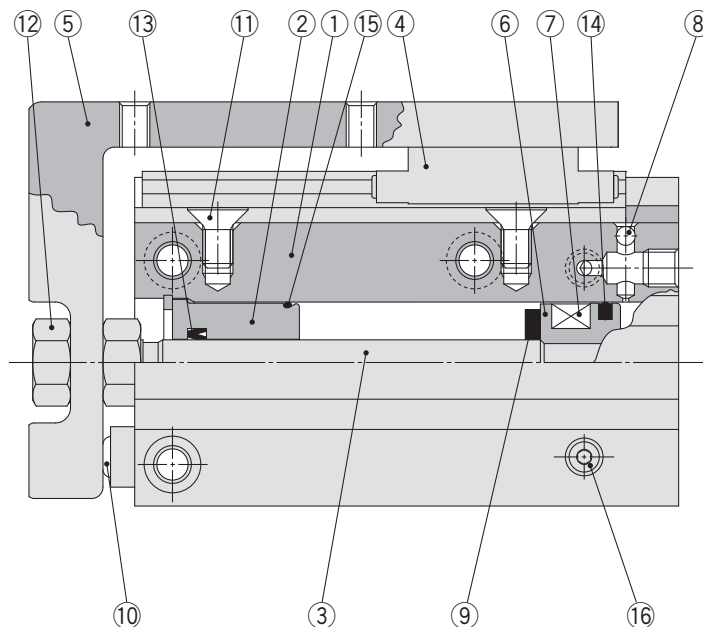
Modèle	Moment admissible [N-m]		
	Moment longitudinal	Moment radial	Moment latéral
	Mp	My	Mr
<b>MXH6</b>	0.81	0.81	1.40
<b>MXH10</b>	1.69	1.69	3.19
<b>MXH16</b>	3.49	3.49	6.47
<b>MXH20</b>	5.86	5.86	11.66

## Conception

### ⚠ Précaution

La sélection d'un alésage ne peut être faite qu'avec le moment admissible ci-dessus. Sélectionnez un alésage conformément à la rubrique « Sélection du modèle » aux pages 2 et 3.



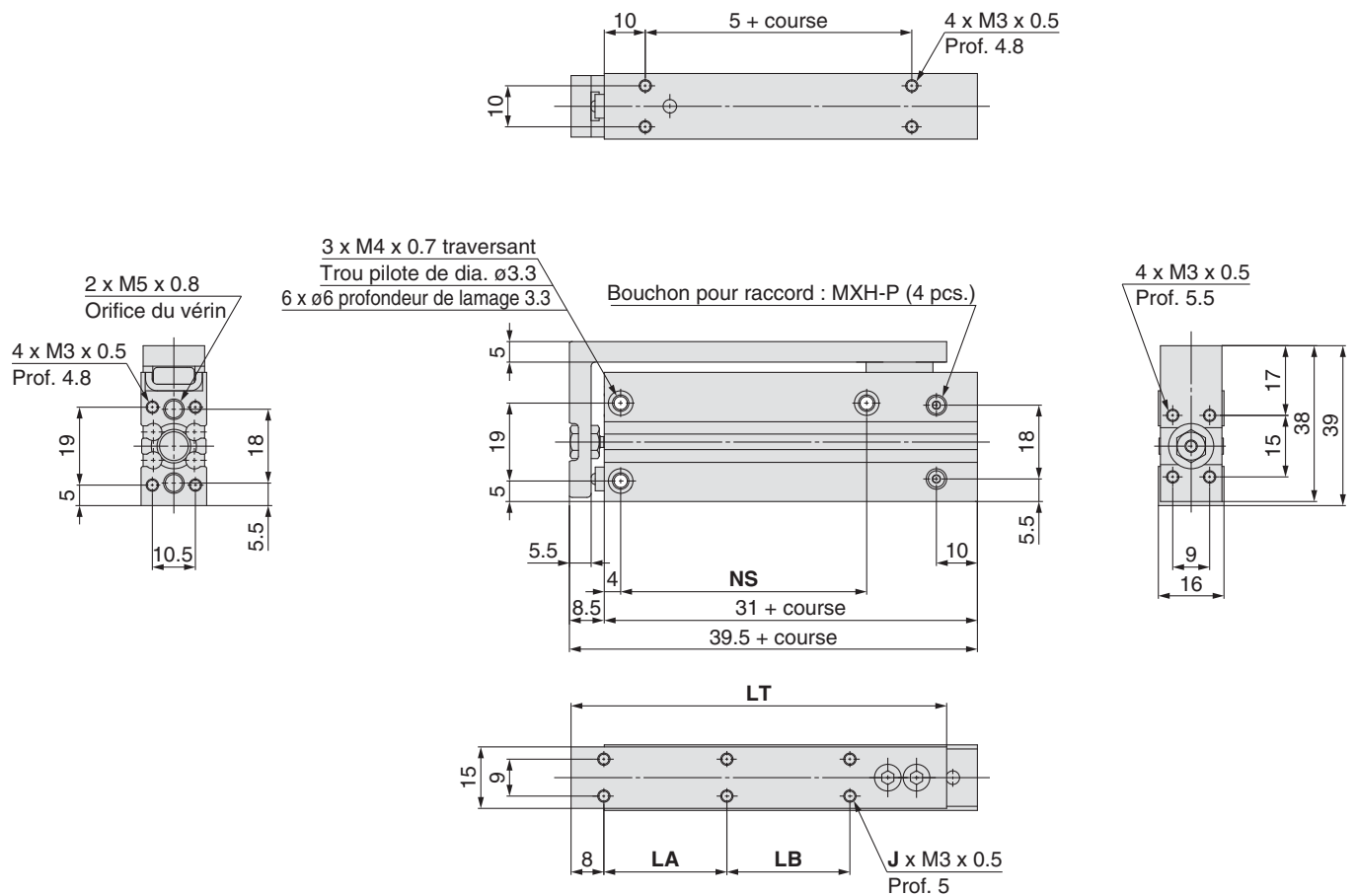
**Construction****Nomenclature**

N°	Description	Matière	Note
1	<b>Tube du vérin</b>	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	<b>Nez du vérin</b>	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	<b>Tige</b>	Acier inoxydable	
4	<b>Guide</b>	Les pièces principales sont en inox.	
5	<b>Table</b>	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
6	<b>Piston</b>	Alliage d'aluminium	Chromé
7	<b>Aimant</b>	Matière magnétique	
8	<b>Bille en acier</b>	Acier carbone	
9	<b>Butée</b>	Uréthane	
10	<b>Butée</b>	Uréthane	
11	<b>Vis à tête fraisée</b>	Acier carbone	Placage au nickel
12	<b>Écrou</b>	Laiton	Placage au nickel
13	<b>Joint de tige</b>	NBR	
14	<b>Joint de piston</b>	NBR	
15	<b>Joint</b>	NBR	
16	<b>Bouchon</b>	Acier carbone	Chromé zingué

Note) Il est impossible de démonter la série MXH.

# Série MXH

## Dimensions : Ø6

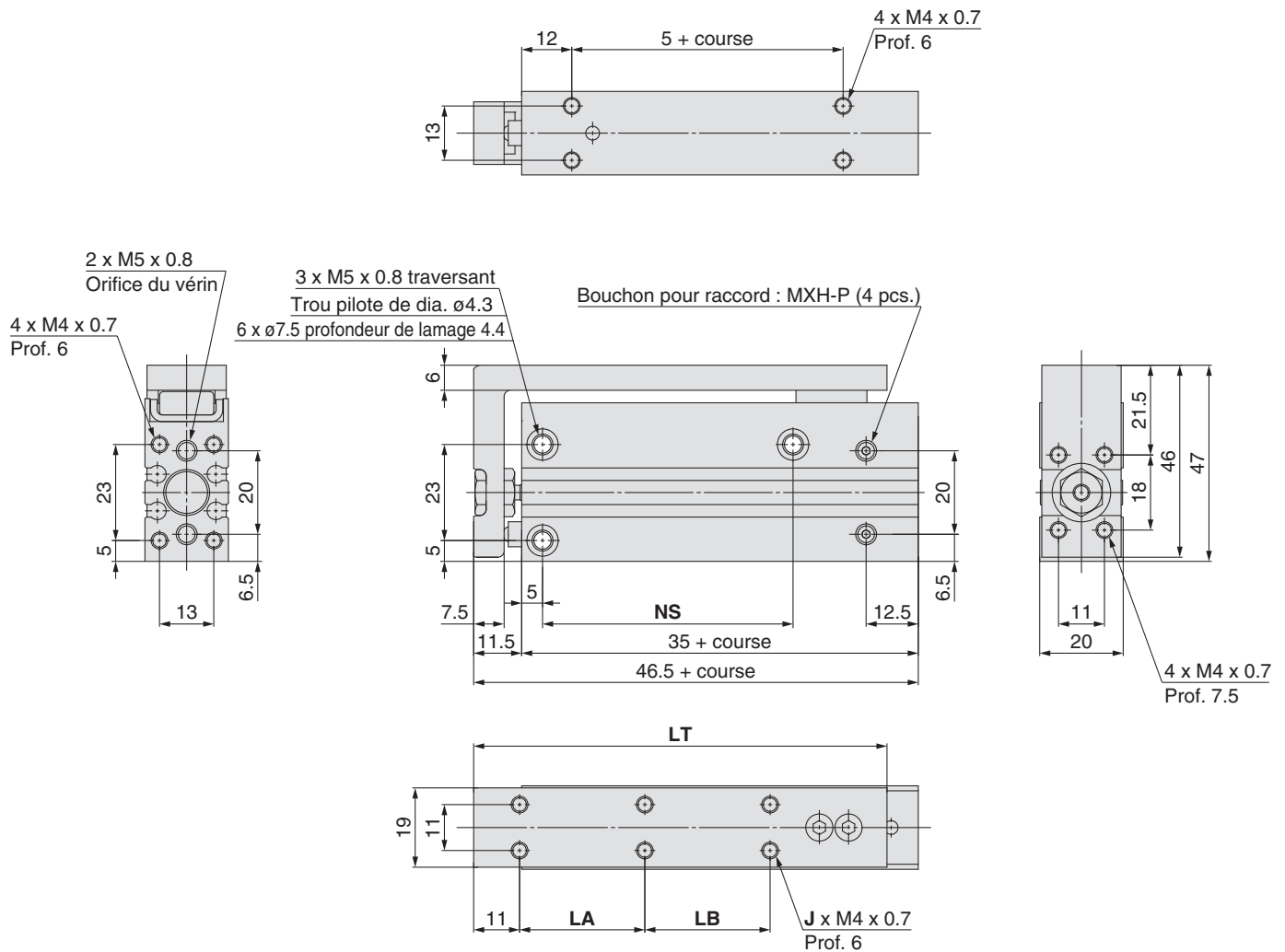


Note 1) Reportez-vous à la rubrique « Précautions spécifiques au produit » pour le montage du guide compact et d'une pièce.

Note 2) Lors de la modification de l'emplacement de l'orifice, commandez un nouveau bouchon de raccord : MXH-P (2 pcs.)

Course [mm]	J	LA	LB	LT	NS
5	4	10	—	42	14
10	4	10	—	42	14
15	4	20	—	52	24
20	4	20	—	52	24
25	4	30	—	62	30
30	4	30	—	62	30
40	6	20	20	72	45
50	6	25	25	82	55
60	6	30	30	92	60

**Dimensions : Ø10**



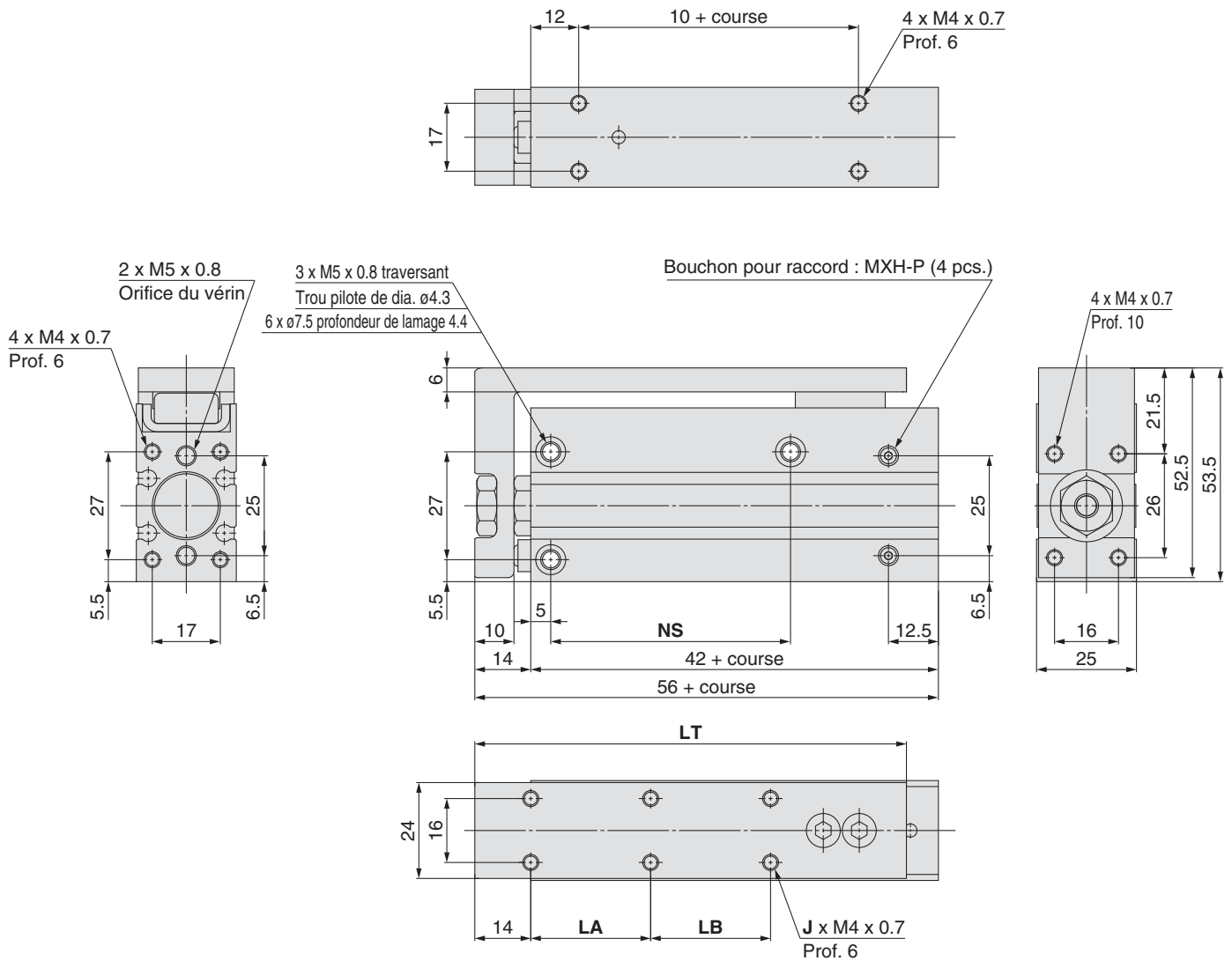
Note 1) Reportez-vous à la rubrique « Précautions spécifiques au produit » pour le montage du guide compact et d'une pièce.

Note 2) Lors de la modification de l'emplacement de l'orifice, commandez un nouveau bouchon de raccord : MXH-P (2 pcs.)

Course [mm]	J	LA	LB	LT	NS
5	4	10	—	49	14
10	4	10	—	49	14
15	4	20	—	59	24
20	4	20	—	59	24
25	4	30	—	69	30
30	4	30	—	69	30
40	6	20	20	79	45
50	6	25	25	89	55
60	6	30	30	99	60

# Série MXH

## Dimensions : $\varnothing 16$

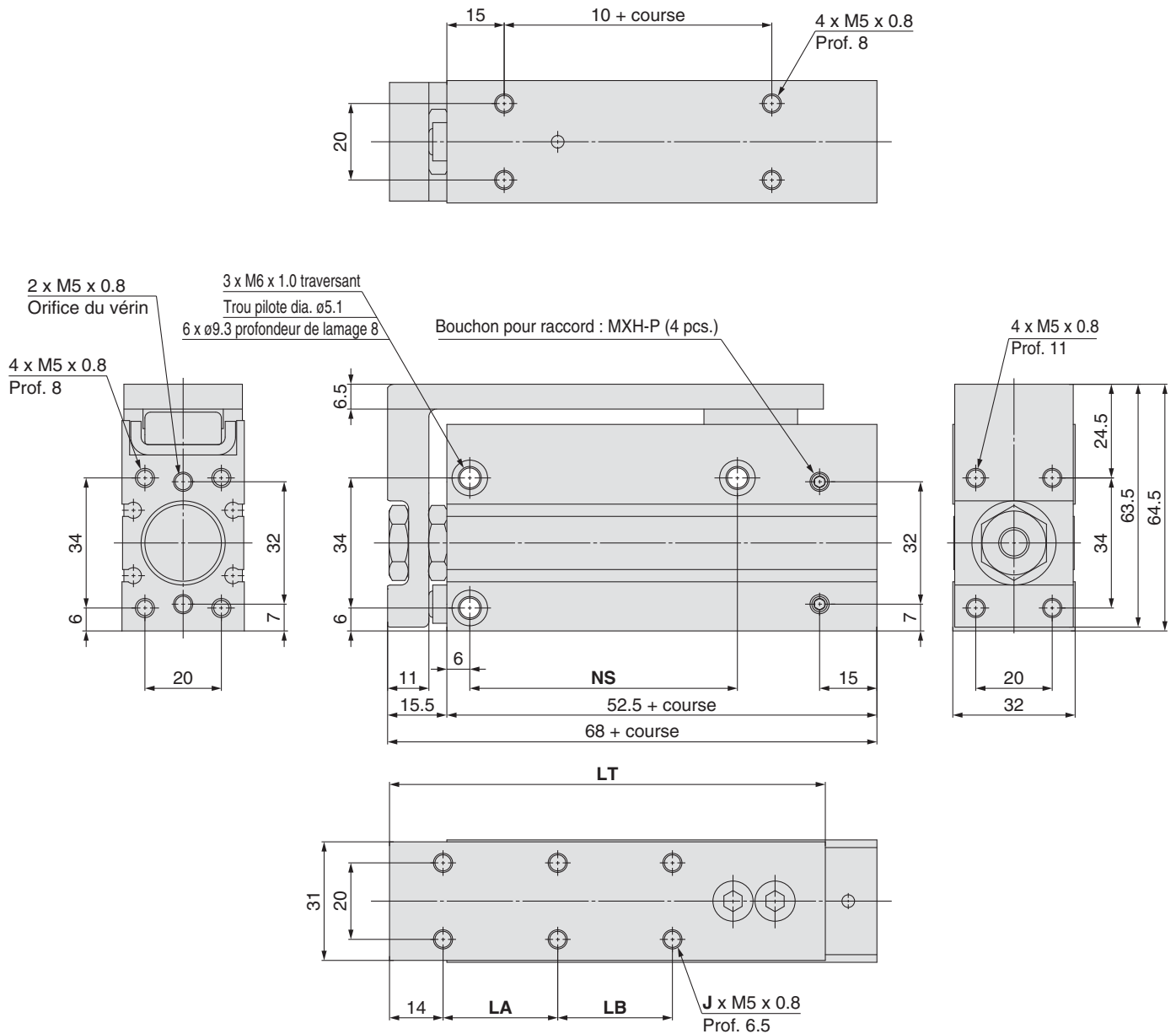


Note 1) Reportez-vous à la rubrique « Précautions spécifiques au produit » pour le montage du guide compact et d'une pièce.

Note 2) Lors de la modification de l'emplacement de l'orifice, commandez un nouveau bouchon de raccord : MXH-P (2 pcs.)

Course [mm]	J	LA	LB	LT	NS
5	4	10	—	58	20
10	4	10	—	58	20
15	4	20	—	68	30
20	4	20	—	68	30
25	4	30	—	78	40
30	4	30	—	78	40
40	6	20	20	88	50
50	6	25	25	98	60
60	6	30	30	108	60

**Dimensions : Ø20**



Note 1) Reportez-vous à la rubrique « Précautions spécifiques au produit » pour le montage du guide compact et d'une pièce.

Note 2) Lors de la modification de l'emplacement de l'orifice, commandez un nouveau bouchon de raccord : MXH-P (2 pcs.)

Course [mm]	J	LA	LB	LT	NS
5	4	10	—	64	20
10	4	10	—	64	20
15	4	20	—	74	25
20	4	20	—	74	25
25	4	30	—	84	40
30	4	30	—	84	40
40	6	20	20	94	50
50	6	25	25	104	70
60	6	30	30	114	70

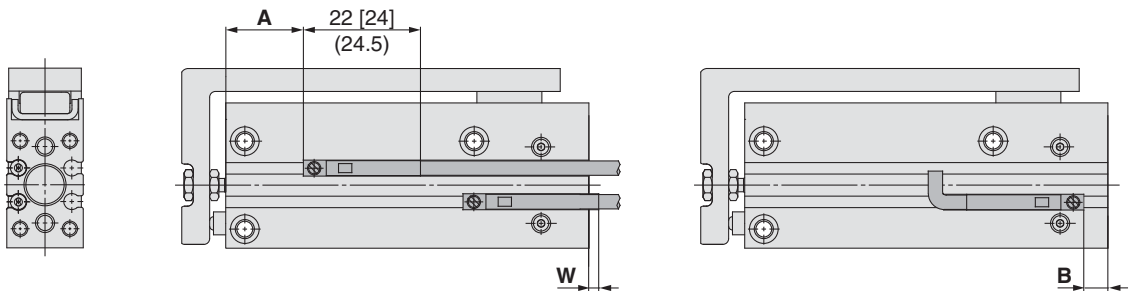
## Montage du détecteur

### Course minimum pour le montage du détecteur

Nombre de détecteurs montés	Modèle de détecteur compatible [mm]		
	D-M9□, M9□V	D-M9□W, M9□WV D-M9□A, M9□AV	D-A9□, A9□V
1 pièce	5	5	5
2 pièces	5	10	10

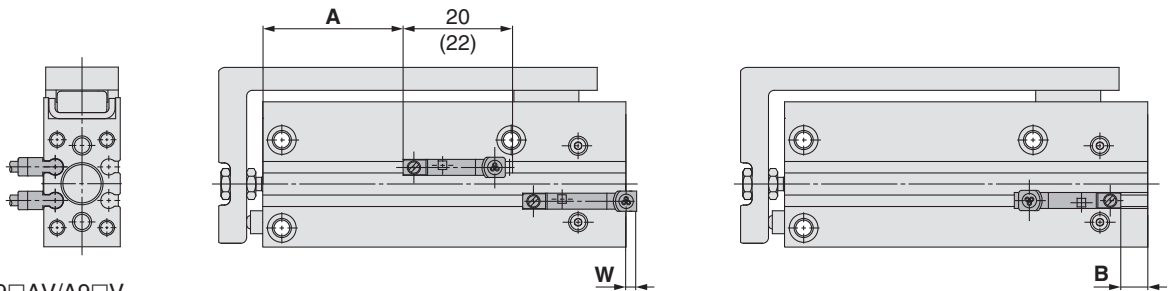
### Position de montage du détecteur (détection en fin de course) et sa hauteur de montage

D-M9□  
D-M9□W  
D-M9□A  
D-A9□



[ ] : Valeur du D-M9□A  
( ) : Valeur du D-A90/A93

D-M9□V  
D-M9□WV  
D-M9□AV  
D-A9□V



( ) : Valeur du D-M9□AV/A9□V

Alésage [mm]	D-M9□W, D-M9□			D-M9□WV, D-M9□V			D-M9□A			D-M9□AV			D-A9□, D-A9□V		
	A	W	B	A	W	B	A	W	B	A	W	B	A	W	B
6	16.5	7.5	2.5	16.5	5.5	2.5	16.5	9.5	2.5	16.5	7.5	2.5	12.5	3.5 (6)	—
10	15.0	2.0	7.5	15.0	0	7.5	15.0	4.0	7.5	15.0	2.0	7.5	11.0	-2.0 (0.5)	3.5
16	22.0	2.0	8.0	22.0	0	8.0	22.0	4.0	8.0	22.0	2.0	8.0	18.0	-2.0 (0.5)	4.0
20	30.0	-0.5	10.5	30.0	-2.5	10.5	30.0	1.5	10.5	30.0	-0.5	10.5	26.0	-4.5 (-2)	6.5

Note 1) Les valeurs négatives qui sont dans le tableau W indiquent qu'un détecteur est monté à l'intérieur du coin du corps du vérin.

Note 2) Dans le cas des modèles avec 5 et 10 courses, le détecteur risque de ne pas s'éteindre en raison de la plage d'utilisation ou parce que deux détecteurs peuvent tourner simultanément. Fixez les détecteurs à l'extérieur, à une distance de 1 à 4 mm par rapport aux valeurs du tableau ci-dessus. (En cas d'utilisation d'un détecteur, assurez-vous qu'il est activé et désactivé correctement. En cas d'utilisation de deux détecteurs, assurez-vous que les deux détecteurs sont activés.)

Note 3) ( ) dans la colonne W se trouvent les dimensions de D-A90/A93.

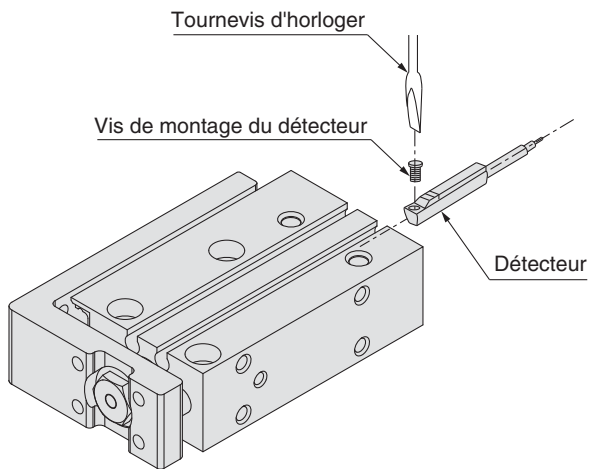
### Plage d'utilisation

Modèle de détecteur	Alésage [mm]			
	6	10	16	20
D-M9□, M9□V D-M9□W, M9□WV D-M9□A, M9□AV	3	3.5	5	6
D-A9□, A9□V	5	6	9	11

\* Les valeurs incluant l'hystérésis sont indiquées en guise de référence mais ne sont pas garanties (estimation approximative de ±30% de dispersion), et peuvent varier de manière importante en fonction du milieu environnant.

Outre les détecteurs compatibles repris dans la rubrique « Pour passer commande » les détecteurs suivants peuvent également être montés.  
\* Les détecteurs statiques (D-F9G/F9H) sont également disponibles normalement fermés (NF = contact b). Consultez le Guide de sélection des détecteurs.

## Montage du détecteur



- Utilisez un tournevis d'horloger avec un diamètre de manche de 5 à 6 mm pour serrer la vis de l'étrier du détecteur.

### Course de serrage de la vis de fixation du détecteur [N·m]

Modèle de détecteur	Couple de serrage
<b>D-A9□(V)</b>	0.10 à 0.20
<b>D-M9□(V)</b> <b>D-M9□W(V)</b> <b>D-M9□A (V)</b>	0.05 à 0.15

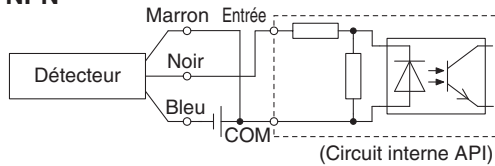
Note) Lorsqu'il est utilisé avec le modèle à orifice latéral, il n'est pas possible de monter le D-A9□V/M9□Modèle V sur le côté où le raccordement est effectué.

# Avant utilisation

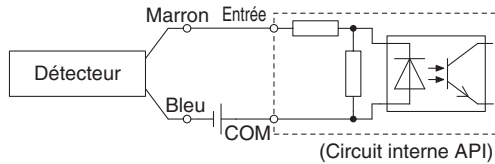
## Exemples de raccordement de détecteurs

### Signal négatif

#### 3 fils, NPN

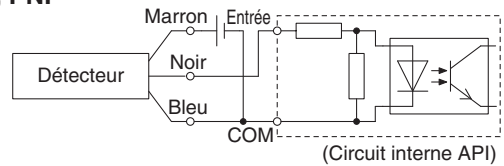


#### 2 fils

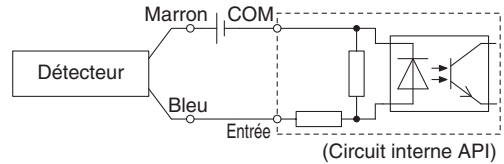


### Signal positif

#### 3 fils, PNP



#### 2 fils

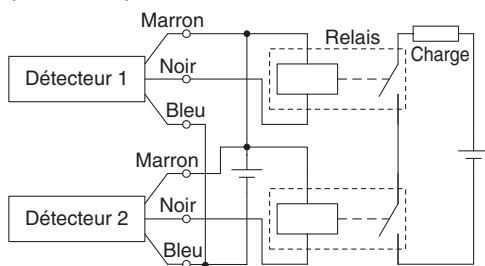


Connectez conformément aux spécifications d'entrée de l'API compatible, car la méthode de branchement varie en fonction des caractéristiques d'entrée de l'API.

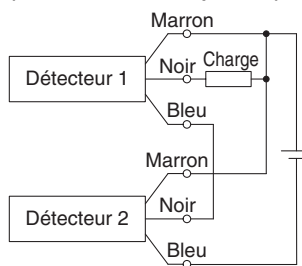
### Exemple de branchements en série (ET) et parallèle (OU)

\* Si vous utilisez des détecteurs statiques, assurez-vous que l'application soit configurée de manière à ce que les 50 ms initiales soit invalides.

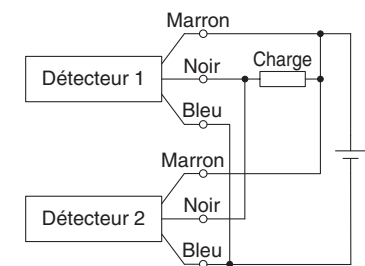
#### Branchement ET à 3 fils avec sortie NPN (avec relais)



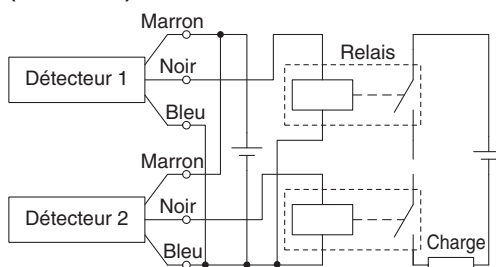
#### (avec détecteurs uniquement)



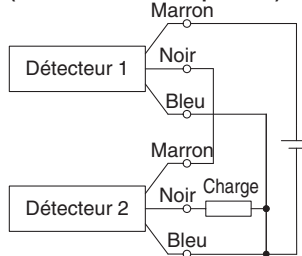
#### Branchement OU à 3 fils avec sortie NPN



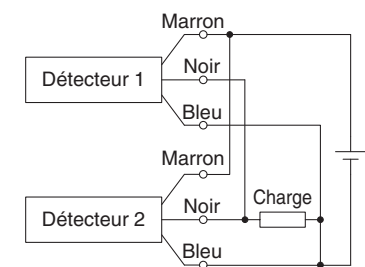
#### Branchement ET à 3 fils avec sortie PNP (avec relais)



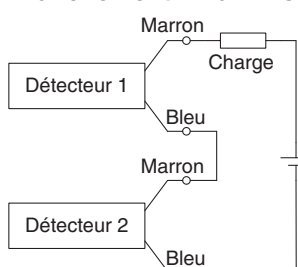
#### (avec détecteurs uniquement)



#### Branchement OU à 3 fils avec sortie PNP



#### Branchement ET à 2 fils

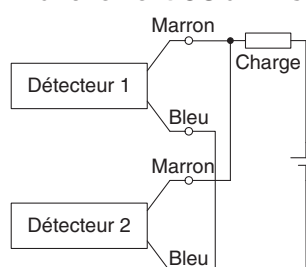


Si deux détecteurs sont connectés en série, un dysfonctionnement peut se produire car la tension de charge chute en position ON. Les indicateurs lumineux s'allument si les deux détecteurs sont en position ON. L'utilisation de détecteurs de tension de charge inférieure à 20V est impossible.

$$\begin{aligned} \text{Tension de charge ON} &= \text{Tension d'alimentation} - \\ &\quad \text{Tension résiduelle} \times 2 \text{ pcs.} \\ &= 24 \text{ V} - 4 \text{ V} \times 2 \text{ pcs.} \\ &= 16 \text{ V} \end{aligned}$$

Exemple : La tension d'alimentation de 24 Vcc  
Chute de tension interne dans le détecteur de 4 V.

#### Branchement OU à 2 fils



(Détecteur statique)  
Si deux détecteurs sont connectés en parallèle, un dysfonctionnement peut se produire car la tension d'alimentation augmente en position OFF.

(Détecteur Reed)  
Comme il n'y a pas de fuite de courant, la tension de charge n'augmente pas lors du passage en position OFF. Cependant, en fonction du nombre de détecteurs en position ON, les indicateurs lumineux peuvent parfois être sombres ou ne pas s'allumer, en raison de la dispersion et de la réduction du flux électrique vers les détecteurs.

$$\begin{aligned} \text{Tension de charge OFF} &= \text{Courant de fuite} \times 2 \text{ pcs.} \times \\ &\quad \text{Impédance de charge} \\ &= 1 \text{ mA} \times 2 \text{ pcs.} \times 3 \text{ k}\Omega \\ &= 6 \text{ V} \end{aligned}$$

Exemple : Impédance de charge de 3 kΩ.  
Le courant de fuite à partir du détecteur est de 1 mA.



## 1 Trou taraudé d'usinage, trou foré et trou de piétage

Cette option spéciale concerne l'usinage de trou taraudé, trou percé, trou de piétage usiné supplémentaire, selon la demande de l'utilisateur, sur les pièces conçues en grande partie pour le montage d'une pièce, etc. sur les vérins pneumatiques combinés. Notez qu'il existe certaines zones où aucune usinage supplémentaire n'est autorisé, donc reportez-vous à la section de restriction d'usinage supplémentaire ci-dessous

### Série compatibles et nomenclature

#### Compatible avec un usinage supplémentaire

Série	Modèle	Type	Pièces de composant applicables pur un usinage supplémentaire	
MXH	Guide compact	MXH	Type standard	Table

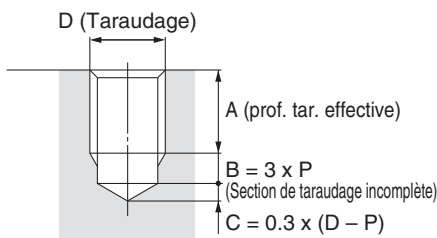
#### Précautions

- Nous n'acceptons aucune responsabilité concernant l'intensité des trous usinés supplémentaire et les effets d'une intensité diminuée concernant le produit lui-même.
- Les zones où un usinage supplémentaire a été fait ne seront pas plaquées de nouveau.
- Assurez-vous d'indiquer « traversant » pour « trou traversant » et « profondeur effective » pour « trou borgne ».
- Lors d'un usinage uniquement de trou traversant supplémentaire, veillez à ce que le bout de la vis, etc. de la pièce de fixation n'adhère pas au côté du vérin. Cela entraînerait un problème imprévu.
- Veillez à ne pas interférer avec le trou de fixation actuel sur les produits standards avec trou à usiner supplémentaire. Il est aussi possible de percer en plus un diamètre de trou plus grand à la même position que le trou actuel.

### Explication supplémentaire/Les trous pouvant être usinés supplémentairement sont des 3 types suivants.

#### Trou taraudé

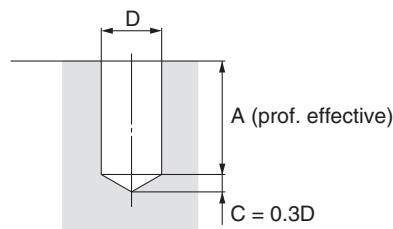
Diamètre nominal désigné et trou taraudé pour un pas usinés en plus (Diamètre de taraudage nominal maximal M20)  
Le trou borgne se trouve bien en profondeur dans la base du trou préparé qui additionne A à C dans la figure ci-dessous, ce qui contraste avec la profondeur effective d'un trou taraudé. Là où un trou traversant, etc. n'est pas possible, laisser une épaisseur suffisante dans la partie intérieure du trou.



Note) P correspond au pas de taraudage.

#### Trou percé

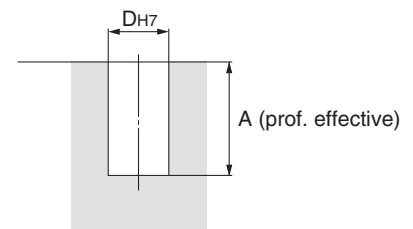
Un trou percé pour un diamètre interne désigné est usiné.  
(Diamètre de trou maximum : 20 mm)  
Si vous souhaitez un trou borgne, communiquez-nous sa profondeur effective. (Reportez-vous à la figure ci-dessous). En outre, la précision dimensionnelle du diamètre interne sera de  $\pm 0.2$  mm.



#### Trous de piétage

Un trou de piétage pour un diamètre désigné (trou d'alésoir) est usiné.  
(Diamètre de trou maximum : 20 mm)  
La dimension interne permet une tolérance H7 pour le diamètre de trou désigné. (Reportez-vous au tableau ci-dessous.)

Dia. de l'orifice	3 max.	Plus de 3 à 6	Plus de 6 à 10	Plus de 10 à 18	Plus de 18 à 20
Tolérance	+0.01 0	+0.012 0	+0.015 0	+0.018 0	+0.021 0



### Restriction d'usinage supplémentaire/Puisque les lignes inclinées dénotent la section de restriction d'usinage supplémentaire, définissez les dimensions en vous reportant aux indications ci-dessous.

Matière de la table : aluminium		Dimensions des zones où aucun usinage supplémentaire n'est autorisé [mm]				
Modèle	D1	D2	LY	LX	LZ	
MXH6	11	5.8	9	20	5.5	
MXH10	14	6	11	22	6.5	
MXH16	18	7.5	16	29	6.5	
MXH20	22	9.7	22	32	7	



## 1 Vérin basse vitesse (5 à 50 mm/s)

**Symbole**  
**-XB13**

Même pour des vitesses inférieures de 5 à 50 mm/s, le produit ne présente aucun à-coup ; son fonctionnement est très fluide.

### Pour passer commande

MXH Réf. du modèle standard - **XB13**

Vérin à vitesse faible

Note 1) N'utilisez pas de lubrification par lubrificateur de système pneumatique.  
Note 2) Pour le réglage de vitesse, utilisez des contrôleurs de vitesse pour le contrôle à vitesses plus lentes. (Série AS-FM/AS-M)

### Caractéristiques

Vitesse du piston	5 à 50 mm/s
Caractéristiques supplémentaires	Identiques à celles du modèle standard
Dimensions	Identiques à celles du modèle standard

### ⚠ Attention

#### Précautions d'utilisation

Veillez à ne pas fumer si vos mains ont été en contact avec le lubrifiant car ceci peut engendrer un gaz particulièrement nocif.

## 2 Orifice spécial

**Symbole**  
**-XC3**

Modification de l'emplacement standard de l'orifice

### Pour passer commande

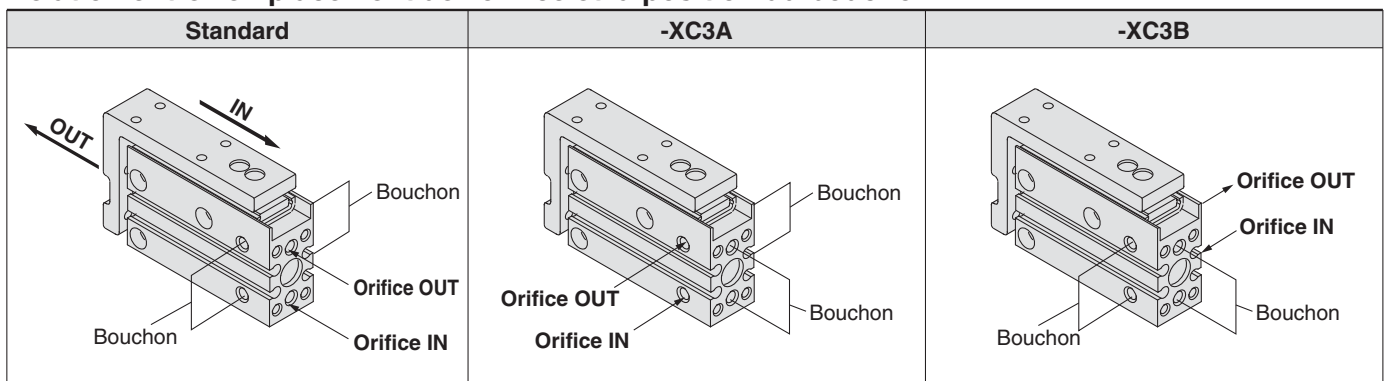
MXH Réf. du modèle standard - **XC3**□

Modification de l'emplacement de l'orifice

### Caractéristiques : Identiques à celles du modèle standard

L'emplacement de l'orifice d'un produit standard se trouve dans le sens axial, et il est livré avec des bouchons de chaque côté. Cependant, il est possible de commander un modèle à orifice latéral. Aucun déplacement des bouchons n'est requis de la part des utilisateurs.

### Relation entre l'emplacement de l'orifice et la position du bouchon



### 3 Course intermédiaire (modèle à entretoise)

Symbole  
**-XC19**

Utiliser la course intermédiaire en installant une entretoise sur le vérin à course standard

Pour passer commande

MXH Réf. du modèle standard - **XC19**

Course intermédiaire (modèle à entretoise) ●

**Course admissible** [mm]

$\varnothing 6, \varnothing 10, \varnothing 16, \varnothing 20$	35, 45, 55
---	------------

- Utilisez cette course en installant une entretoise de 5 mm sur le vérin à course standard.
- Contactez SMC si une course autre que la course compatible est nécessaire.

**Caractéristiques : Identiques à celles du modèle standard**

**Dimensions : Les dimensions extérieures sont les mêmes que celles des produits à course standard, avec 5 mm supplémentaires pour la course requise.**

### 4 Joint en caoutchouc fluoré

Symbole  
**-XC22**

Pour passer commande

MXH Réf. du modèle standard - **XC22**

Joint en caoutchouc fluoré ●

Note 1) Il est possible que le type de produit chimique et la température d'utilisation ne permettent pas l'utilisation de ce produit ; aussi, contactez SMC.

Note 2) La fabrication de vérins avec détecteurs est également possible ; cependant, les pièces utilisées (détecteurs, fixations de montage, aimants intégrés) sont identiques à celles des produits standard.

Avant toute utilisation de ces produits, consultez SMC pour vous assurer de leur compatibilité avec le milieu d'utilisation.

#### Caractéristiques

<b>Matière du joint</b>	caoutchouc fluoré
<b>Plage de température ambiante</b>	Note) Avec détecteur : -10°C à 60°C Sans détecteur : -10°C à 70°C (Hors-gel)
<b>Caractéristiques supplémentaires</b>	Identiques à celles du modèle standard
<b>Dimensions</b>	Identiques à celles du modèle standard



## Série MXH

# Précautions spécifiques au produit 1

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Les consignes de sécurité se trouvent aux dernières pages, « Précautions d'utilisation des produits SMC » et dans le Manuel d'utilisation relatif aux précautions d'utilisation des actionneurs et des détecteurs. <http://www.smcworld.com>

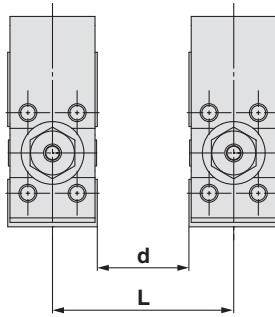
### Montage du détecteur

Lors d'une installation à proximité les uns des autres

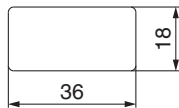
### ⚠ Précaution

1. Lorsque le guide compact avec le D-A9□ ou du D-M9□ un détecteur est utilisé, les détecteurs peuvent s'activer involontairement, si la distance installée est inférieure à la dimension indiquée dans le tableau (1). Par conséquent, veillez à laisser-vous de fournir au moins cet espace. En raison de circonstances inévitables, en cas d'utilisation avec une distance inférieure aux dimensions indiquées dans le tableau ci-dessous, les vérins doivent être protégés. Par conséquent, apposez une plaque d'acier ou une plaque de protection magnétique (MU-S025) sur la zone du vérin qui correspond au détecteur adjacent. (Contactez SMC pour plus de détails.) Le détecteur pourrait activer involontairement si aucune plaque de protection n'est utilisée.

Tableau (1)		[mm]	
Alésage [mm]	d	L	
MXH6	5	21	
MXH10	5	25	
MXH16	10	35	
MXH20	15	47	



Les dimensions d'une plaque de protection (MU-S025) vendue séparément sont indiquées à titre de référence.



Matière : Acier inox ferritique, épaisseur : 0.3 mm  
Étant donné que l'arrière est traité avec de l'adhésif, il est peut être fixé au vérin.

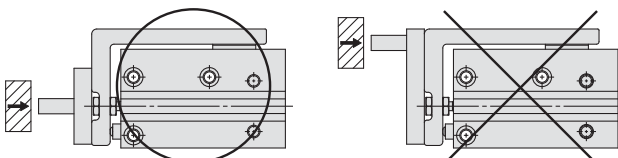
### Précautions d'utilisation

### ⚠ Attention

Veillez à ne pas fumer si vos mains ont été en contact avec le lubrifiant car ceci peut engendrer un gaz particulièrement nocif.

### ⚠ Précaution

1. Ne mettez pas vos doigts dans l'espace entre le plateau fixe et le tube du vérin. Vos doigts pourraient être coincés entre la table et le tube du vérin lorsque de la rétraction de la tige. Si des doigts sont pris dans un vérin, il y a un risque de blessure en raison de la force du vérin, et par conséquent, vous devez être prudent.
2. En termes de charge de travail et de moment, utilisez le vérin en dessous de la charge de travail maximale et du moment admissible.
3. Si la force du guide compact est appliquée directement sur la table, assurez-vous qu'elle est appliquée le long de la ligne axiale de la tige. (Reportez-vous à la figure ci-dessous).



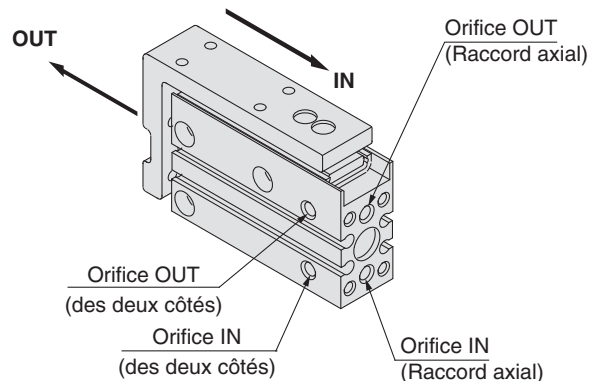
### Précautions d'utilisation

4. Veillez à connecter un contrôleur de vitesse et à le régler à une vitesse de 500 mm/s max. pour faire fonctionner le vérin.
5. Si la vibration de la pièce en raison du fonctionnement du vérin est clairement perceptible, vérifiez à nouveau les conditions d'utilisation. Même lorsque le moment appliqué au produit est inférieur au moment admissible, la largeur de la vibration peut être accrue en cas d'application d'une grande quantité de la charge excentrique.

### Mouvement avec différents orifices de pression

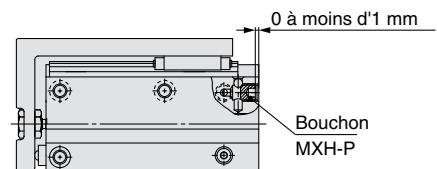
### ⚠ Précaution

1. Le guide compact peut être raccordé dans 3 sens. Vérifiez l'orifice de pression et le sens d'utilisation. (Reportez-vous à la figure ci-dessous). Modifiez l'emplacement du bouchon en fonction de l'application. Vérifiez que il n'y a pas de fuites d'air après avoir modifié l'emplacement du bouchon. En cas de légère fuite, retirez le bouchon, vérifiez la surface de positionnement et remontez-le.



Lors de la modification de l'emplacement de l'orifice, commandez le bouchon suivant. Référence du bouchon d'orifice de rechange : MXH-P (2 pcs.)

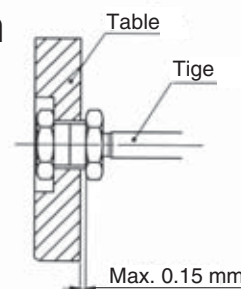
2. Si le bouchon est trop serré sur le raccord axial du MXH6, il risque d'entrer en contact avec la bille d'acier et provoquer une fuite d'air. À titre de référence, serrez de façon à ce que le bouchon soit enfoncé de 0 et moins d'1 mm par rapport à la surface du tube du vérin.



### Jeu dans le sens de la course

### ⚠ Précaution

- Étant donné que la connexion entre la tige et la table est un mécanisme flottant, la table présente un jeu de 0.15 mm max. dans le sens de la course. (Voir figure à droite).



Connexion de la partie de la tige et de la table



## Série **MXH**

# Précautions spécifiques au produit 2

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation. Les consignes de sécurité se trouvent aux dernières pages, « Précautions d'utilisation des produits SMC » et dans le Manuel d'utilisation relatif aux précautions d'utilisation des actionneurs et des détecteurs. <http://www.smcworld.com>

### Montage

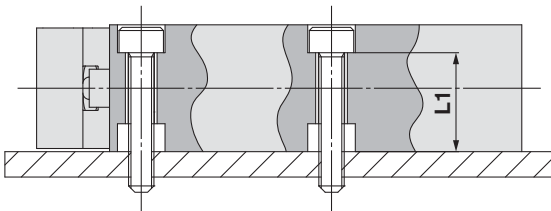
## ⚠ Précaution

1. Lors du serrage du guide compact, serrez selon le couple spécifié.

### Montage du guide compact

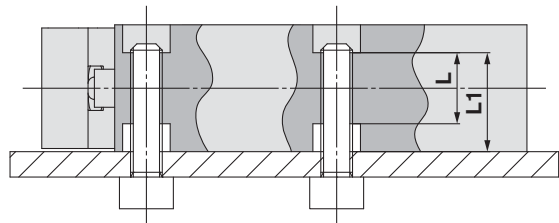
Le guide compact peut être monté dans 4 sens. Choisissez des machines et des pièces compatibles, etc.

#### Montage latéral (trou traversant du corps)



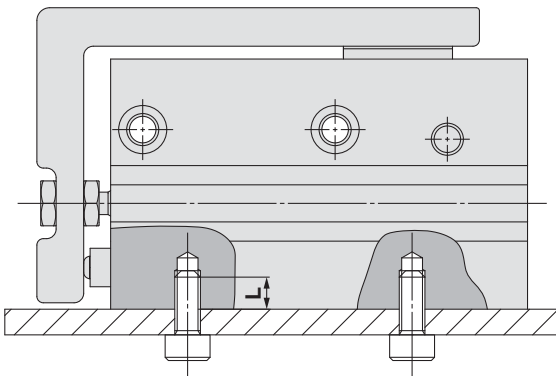
Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N·m]	L1
<b>MXH6</b>	M3 x 0.5	1.1	12.7
<b>MXH10</b>	M4 x 0.7	2.5	15.6
<b>MXH16</b>	M4 x 0.7	2.5	20.6
<b>MXH20</b>	M5 x 0.8	5.1	24.0

#### Montage latéral (taraudage du corps)



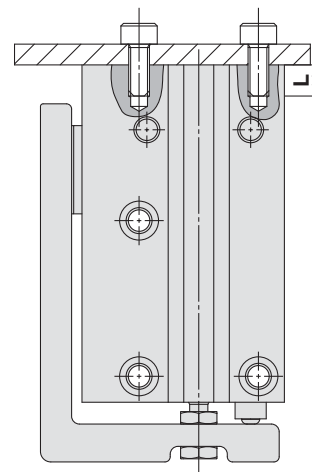
Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N·m]	L1	L
<b>MXH6</b>	M4 x 0.7	2.5	12.7	9.4
<b>MXH10</b>	M5 x 0.8	5.1	15.6	11.2
<b>MXH16</b>	M5 x 0.8	5.1	20.6	16.2
<b>MXH20</b>	M6 x 1	8.1	24.0	16.0

#### Montage vertical (taraudage du corps)



Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N·m]	L
<b>MXH6</b>	M3 x 0.5	1.1	4.8
<b>MXH10</b>	M4 x 0.7	2.5	6
<b>MXH16</b>	M4 x 0.7	2.5	6
<b>MXH20</b>	M5 x 0.8	5.1	8

#### Montage axial (taraudage du corps)



Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N·m]	L
<b>MXH6</b>	M3 x 0.5	1.1	4.8
<b>MXH10</b>	M4 x 0.7	2.5	6
<b>MXH16</b>	M4 x 0.7	2.5	6
<b>MXH20</b>	M5 x 0.8	5.1	8



## Série MXH

# Précautions spécifiques au produit 3

Veillez lire ces consignes avant l'utilisation. Les consignes de sécurité se trouvent aux dernières pages, « Précautions d'utilisation des produits SMC » et dans le Manuel d'utilisation relatif aux précautions d'utilisation des actionneurs et des détecteurs. <http://www.smcworld.com>

### Montage

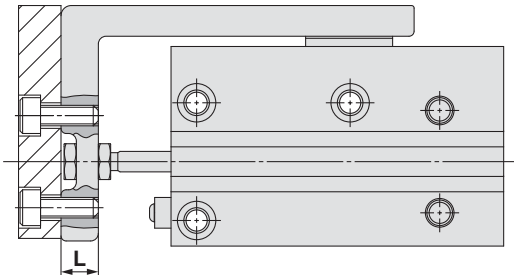
## ⚠ Précaution

1. Lors du serrage du guide compact, serrez selon le couple spécifié.
2. Lors du montage d'une pièce sur le dessus de la table, ne vissez pas un boulon plus loin que la dimension L du tableau ci-dessous.  
En cas de vissage d'un boulon plus loin que la dimension L, le bord du boulon pourrait atteindre le guide linéaire et l'endommager.

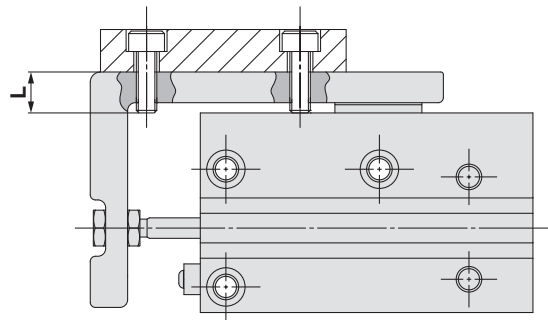
### Pour monter une pièce

Les pièces peuvent être montées sur 2 surfaces du guide compact.

#### Fixation avant



#### Fixation par le haut



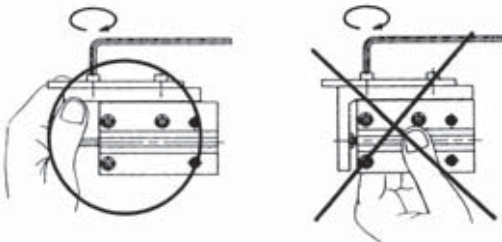
Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N·m]	L
<b>MXH6</b>	M3 x 0.5	1.1	5.5
<b>MXH10</b>	M4 x 0.7	2.5	7.5
<b>MXH16</b>	M4 x 0.7	2.5	10
<b>MXH20</b>	M5 x 0.8	5.1	11

Modèle	Vis	Couple de serrage max. [N·m]	L
<b>MXH6</b>	M3 x 0.5	1.1	6.5
<b>MXH10</b>	M4 x 0.7	2.5	8
<b>MXH16</b>	M4 x 0.7	2.5	9
<b>MXH20</b>	M5 x 0.8	5.1	9.5

### Pour monter une pièce

Les pièces peuvent être montées sur 2 surfaces du guide compact.

- Comme la table est soutenue par le guide linéaire, veillez à ne pas appliquer d'impact fort ou de grand moment, etc., lors du montage des pièces.
- Tenez la table lors de la fixation de pièces à l'aide de boulons, etc. Si le corps est maintenu lors du serrage des boulons, etc., la section de guidage sera soumise à un grand moment, et il peut y avoir une perte de précision.



- Pour le raccordement d'une charge munie d'un support externe ou d'un mécanisme de guidage, sélectionnez un raccordement approprié et réalisez un alignement précis.
- Faites preuve de prudence, car des éraflures ou des entailles, etc., sur les pièces coulissantes de la tige peuvent provoquer un dysfonctionnement et des fuites d'air.



## ⚠️ Consignes de sécurité

Ces consignes de sécurité ont été rédigées pour prévenir des situations dangereuses pour les personnes et/ou les équipements. Ces instructions indiquent le niveau de risque potentiel à l'aide d'étiquettes "Précaution", "Attention" ou "Danger". Elles sont toutes importantes pour la sécurité et doivent être appliquées, en plus des Normes Internationales (ISO/IEC)\*1, à tous les textes en vigueur à ce jour.

### ⚠️ Précaution :

**Précaution** indique un risque potentiel de faible niveau qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner des blessures mineures ou peu graves.

### ⚠️ Attention :

**Attention** indique un risque potentiel de niveau moyen qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

### ⚠️ Danger :

**Danger** indique un risque potentiel de niveau fort qui, s'il est ignoré, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

\*1) ISO 4414 : Fluides pneumatiques – Règles générales relatives aux systèmes.  
ISO 4413 : Fluides hydrauliques – Règles générales relatives aux systèmes.  
IEC 60204-1 : Sécurité des machines – Matériel électrique des machines.  
(1ère partie : recommandations générales)  
ISO 10218-1 : Manipulation de robots industriels - Sécurité.  
etc.

## ⚠️ Attention

### 1. La compatibilité du produit est sous la responsabilité de la personne qui a conçu le système et qui a défini ses caractéristiques.

Étant donné que les produits mentionnés sont utilisés dans certaines conditions, c'est la personne qui a conçu le système ou qui en a déterminé les caractéristiques (après avoir fait les analyses et tests requis) qui décide de la compatibilité de ces produits avec l'installation. Les performances et la sécurité exigées par l'équipement seront de la responsabilité de la personne qui a déterminé la compatibilité du système. Cette personne devra réviser en permanence le caractère approprié de tous les éléments spécifiés en se reportant aux informations du dernier catalogue et en tenant compte de toute éventualité de défaillance de l'équipement pour la configuration d'un système.

### 2. Seules les personnes formées convenablement pourront intervenir sur les équipements ou machines.

Le produit présenté ici peut être dangereux s'il fait l'objet d'une mauvaise manipulation. Le montage, le fonctionnement et l'entretien des machines ou de l'équipement, y compris de nos produits, ne doivent être réalisés que par des personnes formées convenablement et expérimentées.

### 3. Ne jamais tenter de retirer ou intervenir sur le produit ou des machines ou équipements sans s'être assuré que tous les dispositifs de sécurité ont été mis en place.

- L'inspection et l'entretien des équipements ou machines ne devront être effectués qu'une fois que les mesures de prévention de chute et de mouvement non maîtrisés des objets manipulés ont été confirmées.
- Si un équipement doit être déplacé, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité indiquées ci-dessus ont été prises, que le courant a été coupé à la source et que les précautions spécifiques du produit ont été soigneusement lues et comprises.
- Avant de redémarrer la machine, prenez des mesures de prévention pour éviter les dysfonctionnements malencontreux.

### 4. Contactez SMC et prenez les mesures de sécurité nécessaires si les produits doivent être utilisés dans une des conditions suivantes :

- Conditions et plages de fonctionnement en dehors de celles données dans les catalogues, ou utilisation du produit en extérieur ou dans un endroit où le produit est exposé aux rayons du soleil.
- Installation en milieu nucléaire, matériel embarqué (train, navigation aérienne, véhicules, espace, navigation maritime), équipement militaire, médical, combustion et récréation, équipement en contact avec les aliments et les boissons, circuits d'arrêt d'urgence, circuits d'embrayage et de freinage dans les applications de presse, équipement de sécurité ou toute autre application qui ne correspond pas aux caractéristiques standard décrites dans le catalogue du produit.
- Équipement pouvant avoir des effets néfastes sur l'homme, les biens matériels ou les animaux, exigeant une analyse de sécurité spécifique.
- Lorsque les produits sont utilisés en système de verrouillage, préparez un circuit de style double verrouillage avec une protection mécanique afin d'éviter toute panne. Vérifiez périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs.

## ⚠️ Précaution

### 1. Ce produit est prévu pour une utilisation dans les industries de fabrication.

Le produit, décrit ici, est conçu en principe pour une utilisation inoffensive dans les industries de fabrication. Si vous avez l'intention d'utiliser ce produit dans d'autres industries, veuillez consulter SMC au préalable et remplacer certaines spécifications ou échanger un contrat au besoin. Si quelque chose semble confus, veuillez contacter votre succursale commerciale la plus proche.

## Garantie limitée et clause limitative de responsabilité/clauses de conformité

Le produit utilisé est soumis à la "Garantie limitée et clause limitative de responsabilité" et aux "Clauses de conformité".

Veuillez les lire attentivement et les accepter avant d'utiliser le produit.

## Garantie limitée et clause limitative de responsabilité

- La période de garantie du produit est d'un an de service ou d'un an et demi après livraison du produit, selon la première échéance.\*2) Le produit peut également tenir une durabilité spéciale, une exécution à distance ou des pièces de rechange. Veuillez demander l'avis de votre succursale commerciale la plus proche.
- En cas de panne ou de dommage signalé pendant la période de garantie, période durant laquelle nous nous portons entièrement responsable, votre produit sera remplacé ou les pièces détachées nécessaires seront fournies. Cette limitation de garantie s'applique uniquement à notre produit, indépendamment de tout autre dommage encouru, causé par un dysfonctionnement de l'appareil.
- Avant d'utiliser les produits SMC, veuillez lire et comprendre les termes de la garantie, ainsi que les clauses limitatives de responsabilité figurant dans le catalogue pour tous les produits particuliers.

\*2) Les ventouses sont exclues de la garantie d'un an.

Une ventouse étant une pièce consommable, elle est donc garantie pendant un an à compter de sa date de livraison.

Ainsi, même pendant sa période de validité, la limitation de garantie ne prend pas en charge l'usure du produit causée par l'utilisation de la ventouse ou un dysfonctionnement provenant d'une détérioration d'un caoutchouc.

## Clauses de conformité

- L'utilisations des produits SMC avec l'équipement de production pour la fabrication des armes de destruction massive (ADM) ou d'autre type d'arme est strictement interdite.
- Les exportations des produits ou de la technologie SMC d'un pays à un autre sont déterminées par les directives de sécurité et les normes des pays impliqués dans la transaction. Avant de livrer les produits SMC à un autre pays, assurez-vous que toutes les normes locales d'exportation sont connues et respectées.

## ⚠️ Précaution

### Les produits SMC ne sont pas conçus pour être des instruments de métrologie légale.

Les instruments de mesure fabriqués ou vendus par SMC n'ont pas été approuvés dans le cadre de tests types propres à la réglementation de chaque pays en matière de métrologie (mesure). Par conséquent les produits SMC ne peuvent être utilisés dans ce cadre d'activités ou de certifications imposées par les lois en question.

## ⚠️ Consignes de sécurité

Lisez les "Précautions d'utilisation des Produits SMC" (M-E03-3) avant toute utilisation.

### SMC Corporation (Europe)

Austria	+43 (0)2262622800	www.smc.at	office@smc.at	Lithuania	+370 5 2308118	www.smclt.lt	info@smclt.lt
Belgium	+32 (0)33551464	www.smcpn pneumatics.be	info@smcpneumatics.be	Netherlands	+31 (0)205318888	www.smcpn pneumatics.nl	info@smcpneumatics.nl
Bulgaria	+359 (0)2807670	www.smc.bg	office@smc.bg	Norway	+47 67129020	www.smc-norge.no	post@smc-norge.no
Croatia	+385 (0)13707288	www.smc.hr	office@smc.hr	Poland	+48 (0)222119616	www.smc.pl	office@smc.pl
Czech Republic	+420 541424611	www.smc.cz	office@smc.cz	Portugal	+351 226166570	www.smc.eu	postpt@smc.smces.es
Denmark	+45 70252900	www.smcdk.com	smc@smcdk.com	Romania	+40 213205111	www.smcromania.ro	smcromania@smcromania.ro
Estonia	+372 6510370	www.smcpn pneumatics.ee	smc@smcpneumatics.ee	Russia	+7 8127185445	www.smc-pneumatik.ru	info@smc-pneumatik.ru
Finland	+358 207513513	www.smc.fi	smc@smc.fi	Slovakia	+421 (0)413213212	www.smc.sk	office@smc.sk
France	+33 (0)164761000	www.smc-france.fr	promotion@smc-france.fr	Slovenia	+386 (0)73885412	www.smc.si	office@smc.si
Germany	+49 (0)61034020	www.smc.de	info@smc.de	Spain	+34 902184100	www.smc.eu	post@smc.smces.es
Greece	+30 210 2717265	www.smchellas.gr	sales@smchellas.gr	Sweden	+46 (0)86031200	www.smc.nu	post@smc.nu
Hungary	+36 23511390	www.smc.hu	smc@smc.hu	Switzerland	+41 (0)523963131	www.smc.ch	info@smc.ch
Ireland	+353 (0)14039000	www.smcpn pneumatics.ie	sales@smcpneumatics.ie	Turkey	+90 212 489 0 440	www.smcpnomatik.com.tr	info@smcpnomatik.com.tr
Italy	+39 0292711	www.smcitalia.it	mailbox@smcitalia.it	UK	+44 (0)845 121 5122	www.smcpn pneumatics.co.uk	sales@smcpneumatics.co.uk
Latvia	+371 67817700	www.smc.lv	info@smclv.lv				

SMC CORPORATION Akihbara UDX 15F, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JAPAN Phone: 03-5207-8249 FAX: 03-5298-5362